

Problémás onlinejáték-használat

Szakirodalmi áttekintés*

122

Nagygyörgy Katalin^{1,2}, Pápay Orsolya^{1,2}, Urbán Róbert², Farkas Judit², Kun Bernadette², Griffiths Mark³, Demetrovics Zsolt²

¹ Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Doktori Iskola, Budapest

² Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pszichológiai Intézet, Budapest

³ Nottingham Trent University, Psychology Division, Nottingham, United Kingdom

Összefoglalás: A kutatások jelzései szerint az online játékok számának növekedésével párhuzamosan nőtt a problémás használók száma is. Ezért egyre több kutatás és tanulmány célja az online játékok hatásainak feltérképezése. Jelen áttekintés célja az online játékok evolúciójának, illetve típusainak és ezek főbb jellemzőinek bemutatása. A szerzők kitérnek a definíciós kérdésekre, a problémás használat tünettanára, ismertetik az alkalmazható mérőeszközöket, az elterjedtségre vonatkozóan rendelkezésre álló adatokat, valamint tárgyalják az etiológiai kérdéseket. Ismertetik a komorbiditásra vonatkozó eredményeket, valamint a megelőzés és kezelés terén megjelenő törekvéseket, s ezek eredményeit.

Kulcsszavak: online játékok; problémás használat; mérőeszközök; etiológia; prevalencia; motivációk

Summary: In parallel with the increasing popularity of online games, researchers have reported an increasing number of problematic users. For this reason there is a growing amount of literature analyzing the effects of online games. The present review described the evolution of online games as well as their types and specific characteristics of these types. This review examines (i) the question of definition, (ii) symptoms of problematic use, (iii) the measurement instruments (iv) prevalence data, (v) issues of etiology, (vi) the results of comorbidity, and (vii) the main trends and results in the area of prevention and treatment.

Keywords: online games; problematic gaming; assessment; etiology; prevalence; motivation

Az online játékok megjelenésük óta egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek és a technikai fejlődésnek köszönhetően már sokak számára könnyen elérhetőek. Ezáltal mára úgy beszélhetünk róluk, mint egy elterjedt rekreációs tevékenységről, amely széles rétegeket mozgat meg kultúrától, korosztálytól és nemtől függetlenül. Ezzel párhuzamosan a problémás használat veszélyei is egyre inkább észlelhetővé válnak.

Online játékok

Az alábbiakban az online játékokkal foglalkozunk. Ezen játékok jellemzően többféle platfor-

mon játszhatóak, ennek két legelterjedtebb csoportja a számítógépek és a konzolok, s ennek megfelelően az „online számítógépes játék” elnevezés és a „videojáték” (ami tulajdonképpen az előbbieket is magába foglalja) elnevezés egyaránt elterjedt. Magunk, az alábbiakban általában egyszerűen online játékként vagy videojátékként utalunk ezen játékok teljes körére, míg a számítógépes játékok kategóriája szűkebben a személyi számítógépen keresztül elérhető játékok körét jelzi csak. Az időnként előforduló keveredést elkerülendő, hangsúlyozandó, hogy ezen játékok teljes köre elhatárolandó a szerencsejátékoktól, mivel itt nem pénznyereségért, hanem valamilyen megjelölt célért folyik a játék.

* Jelen tanulmány elkészültét a Magyar Tudományos Akadémia Demetrovics Zsolt számára megítélt Bolyai János Kutatási Ösztöndíja, valamint az OTKA 83884 számú pályázata támogatta.

Ha a videojátékokat online és offline típusúakra bontjuk, a két csoportot összehasonlítva, markáns különbségeket találhatunk, melyek nagyban meghatározzák a felhasználói szokásokat. Az offline játékokat főként egyedül játsszák, a játékoknak van egy kiinduló és egy végpontjuk, valamint egyedül megvalósítható célokat tartalmaznak. Az online játékokban ezzel szemben egyidejűleg több játékos vesz részt, akik kommunikálhatnak, kooperálhatnak és versenghetnek egymással. Számukra a feladatok sosem érnek véget, mert a játék folyamatosan új célokkal frissül, nincsen benne igazi visszalépés, tartalmaz olyan célokat, amelyeket csak csoportosan lehet megvalósítani, lehetőséget ad az azonnali teljesítmény összemérésre, és ezáltal a társas összehasonlításra (1–3). Az online játékokat tehát elsősorban azok társas jellege különbözteti meg az offline játékoktól (2, 4–6). Bár vannak olyan játékok, amelyekben keverednek a fenti tulajdonságok, a játékok többsége illeszkedik a bemutatott csoportok egyikébe. A két játékkategória tulajdonságainak köszönhetően, népszerűségében is eltér egymástól. *De Prato és mtsai* (7) rámutatnak, hogy a videojátékosok majd 70%-a inkább az online játékokat preferálja az offline játékokkal szemben.

Az online játékosok több időt töltenek a játékokkal, leginkább azok szociális jellege miatt, valamint kellemesebbnek és kielégítőbbnek találják azokat az offline játékoknál, sőt, gyakran a valóságnál is (8). Ezek az okok is közrejátszhatnak abban, hogy a kutatások alapján az online játékok jobban hajlamosítanak a problémás viselkedés megjelenésére, mint az offline játékok (9–11).

Az online játékok tipológiai felosztása

Az online játékok első képviselői, a Multi User Dungeon-ek (MUD: szövegalapú virtuális világok), az 1970-es években jelentek meg (12). Ezek a hagyományos szerepjátékokon alapultak, de immár egy olyan digitális közegben játszódtak, ahol egyszerre több játékos is jelen lehetett és játszhatott egyazon időben. Ez a közeg olyan sok új lehetőséget nyújtott (szinkron chat, interak-

ció a játékosok között, egy időben zajló tevékenységek, kooperáció vagy erőösszemérés), melyek miatt a MUD-ok népszerűsége folyamatosan növekedett, párhuzamosan az internet-használók számával.

Az online játékok megnevezésére kialakult mozaikszavak (pl. MOG – Multiplayer Online Game, MMO – Massively Multiplayer Online stb.) egyes tagjainak áttekintésével jobban megérthetjük a típusok főbb jellemzőit. A *Massively* szó arra utal, hogy egyszerre akár több ezer játékos is tevékenykedhet ugyanabban a virtuális játéktérben. A *Multiplayer* szó az egyazon virtuális közegben történő szimultán tevékenységeket jelenti, az *Online* szó pedig az internet alapú közeg jelzője (13). A mozaikszavak egyben a komplexitás fokozatait is jelölik. A játékok jelenleg létező legösszetettebb formái az MMOG-k (Massively Multiplayer Online Game), amelyek állandóan létező virtuális tereket kínálnak az őket benépesítő sok ezer játékosnak. Ennél egyszerűbb forma az MOG (Multiplayer Online Game), amelyet a játékosok szintén együtt játszanak, de jóval kisebb számban (pl. 4–16 játékos), és a játékok nem nyújtanak állandó szinkron tereket. Az OG (Online Game) elnevezés pedig annyit jelent, hogy az adott játék internetes felületen játszható, de nem feltételezi a többjátékos módot.

Az MMO játékok definiálása

Általában elmondható, hogy az MMO játékok megegyeznek hat tulajdonságban, amelyek révén az online játékok legösszetettebb típusainak tekinthetők. (1) *Állandó virtuális világok*, vagyis akkor is léteznek, ha éppen egyik játékos sincs online. (2) Konzisztens és többnyire realisztikus *fizikai szabályok* érvényesülnek bennük (pl. tér és idő). (3) *Vertikális játékmenet*, azaz folyamatos előrehaladás jellemzi őket, és hiányzik belőlük a meghatározott befejező pont, vagyis elvileg (4) *vég nélkül* játszhatóak. Ezekben a környezetekben a játékosok (5) egy *avatart/karaktert irányítva* vesznek részt, miközben (6) *társas interakcióba* léphetnek a többi résztvevővel (14).

Az M/MO-k típusai

Az online játékok a fentebb leírt közös jellemzőiken túl, három nagy és egy egyéb kategóriába sorolhatók a karakterisztikáik alapján (15, 16).

(1) Online szerepjátékok és változataik.

(M/MORPG, Massively/Multiplayer Online Role Playing Games): mint minden szerepjátékban, itt is a játékos által választott karakter köré szerveződik a játék. A játékos saját hivatást választ magának, ami által meghatározza a játékban betöltött szerepét és képességeit. A játékban teljesített feladatok (küldetések) lehetővé teszik a fejlődést és értékes tárgyak megszerzését, ami a játékosok közötti differenciációt eredményezi.

(2) Online belső nézetű „lövöldözős” játékok és változataik.

(M/MOFPS, Massively/Multiplayer Online First Person Shooter Games): alapvetően ügyességi akciójátékok, amelyek elsődlegesen a reakcióidőt és a figyelmi képességeket veszik igénybe, továbbá számtalan módon kínálnak lehetőséget a játékosoknak az együttműködésre és az egymás közötti – egyéni vagy csoportos – versengésre.

(3) Online stratégiai játékok és változataik.

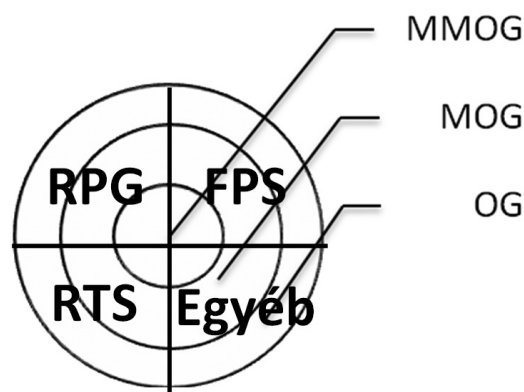
(M/MORTS, Massively/Multiplayer Online Real Time Strategy Games): a játékosok többnyire nagy létszámú csapatokat irányítanak egy virtuális világban, fejlesztik területeiket, szövetkezhetnek más játékosokkal, ellenséges csapatokkal harcolhatnak, növelve mindezek által a játékban betöltött státuszukat.

(4) Egyéb online játékok. Ide tartozik minden más online játék (pl. sport, autóversenyzés, ritmus). Lévé, hogy rengetegféle van belőlük, specifikus tulajdonságokról nem beszélhetünk, de az elmondható, hogy ezek a játékok a fentebb leírt három játéktípushoz képest kevesebb játékost vonzanak.

A kutatási eredményeink alapján a magyarországi online játékosok 79%-a tisztán besorolható a négy kategória valamelyikébe, ami arra utal, hogy a játékosoknak meghatározott igényeik vannak, és a típusválasztással valamilyen – a háttérben meghúzódó – speciális pszichológiai szükségletet elégítenek ki (15).

1. ábra

Az online játékok típusai



Az egyes típusok jelentősége és kutatási háttére

Egyes elképzelések szerint az online játékok nem különböznek lényegesen az offline videojátékoktól, ezért egyes kutatók összesen használják ezeket a kategóriákat (17–19). Mások ellenben pont az internethasználatot tartják kulcsfontosságúnak, és az online játékokat az internetezési tevékenységek egyik típusának tekintik (20, 21). A kutatók egy további csoportja, kizárólag az MMORPG-kel foglalkozik, mert ezeket tartják a legkomplexebb játékoknak (4, 22–26). Nagyon kevés az olyan kutatás, amely az online játékok teljes csoportját elemzi, mindkét fent említett nézőpont figyelembevételével, ezért az alábbiakban, a vonatkozó kutatási eredményeknél feltüntetjük majd a vizsgált játékok típusát és adott esetben a vizsgálati nézőpontot is.

Definíciós kérdések

Az online játékok elterjedésével központi kérdéssé vált a játékok problémás használatának definiálása, és a konszenzusos fogalmak kialakítása (9, 27–29). A kutatók egy része a videojátékok irányából szemléli a patológia kialakulásának karakterisztikáit (1, 4, 9, 30–33), míg mások az internet (a közvetítő csatorna) jellegzetességeiben látják a kialakuló patológia hátterét (21, 34). Újabb kutatások azonban igyekeznek integrálni e két megközelítési módot (2, 35).

Griffiths (31) szerint, bár az egyes addikciók sok egyéni tulajdonsággal rendelkeznek, mégis nagyobb közöttük az átfedés, mint a különbség. Ennek megfelelően az onlinejáték-függőséget a videojáték-függőség egyik válfajának tekinti, amit alapvetően a szerencsejáték-függőség non-financiális verziójaként kategorizál (36). Griffiths (1, 32), Brown (37, 38) hat addiktív komponensből kiindulva, és azokat a gyakorlatba ültetve, határozta meg a problémás videojáték-használat kritériumait. Kutatásai alapján a következő hat kritérium játszik központi szerepet a függőség kialakulásában, és ha ezek teljesülnek, akkor szerinte valódi függőségről beszélhetünk: (1) *Szaliencia*: az online aktivitás aktuálisan a legfontosabb tevékenység a személy életében (kognitív és viselkedési fajtái léteznek). (2) *Hangulatszabályozás*: Eltávolodás a valóságtól és kellemes élmények szerzése. A jelenségre megküzdési stratégiaként tekinthetünk. (3) *Tolerancia*: A személynek egyre több időt kell töltenie a játékkal a kívánt állapot eléréséhez. (4) *Megvonási tünetek*: kellemetlen testi és lelki érzések, amelyek a játszás abbahagyása, vagy a rá fordított idő csökkentése nyomán alakulnak ki. (5) *Konfliktus*: inter- és intraperszonális feszültségek, konfliktusok. (6) *Relapszus*: visszaesés a tevékenység leállási kísérletét követően. Charlton és Danforth (4, 30) a hat kritériumot megvizsgálva azt állapította meg, hogy a tolerancia, a hangulatszabályozás és a kognitív szaliencia inkább a játék iránti elköteleződésért felelősek, míg a többi komponens – a megvonási tünetek, a konfliktus, a relapszus és a viselkedési szaliencia – központi szerepet játszanak a függőség kialakulásában.

Mások azokat a játékosokat határozták meg problémás online játék használóként, akiknél felmerül egy vagy több videojáték mértéktelen használata, amelybe belefeledkeznek, elvesztik a kontrollt felette és számos negatív pszichológiai és fizikális tünetet produkálnak (19). Egyes kutatások szerint a problémás használók már a játékba lépéskor szociális vagy érzelmi problémákkal rendelkeznek (18, 33), ezért a játék hangulatmódosító szerepet tölt be az életükben, ami limitált kognitív flexibilitás mellett valósul meg (39).

Az internet alapú megközelítés legismertebb kritériumrendszerét Young (40) a kóros játékszenvedély DSM-ben (Mentális rendellenességek kórmeghatározó és statisztikai kézikönyve) leírt feltételei alapján alakította ki az internet-függőség definiálására és mérésére, majd a kialakított elméleti keretet alkalmazta az onlinejáték-addikció meghatározására is. Az elmélet szerint, a problémás játékosok elvesztik a kontrollt a használat felett, képtelenek a játékmenyiség csökkentésére, egyre jobban belemerülnek a játékba, és ennek hatására problémák keletkeznek az életükben (34). Ugyanehhez a megközelítéshez soroljuk azt az álláspontot, amely szerint az internetes/online videojáték-függőség felmérhető egy internetfüggőséget mérő skála és az online játékokkal töltött heti óraszám kombinálásával (20, 21).

Az integratív elméletek mindkét megközelítést ötvözik. Kim és Kim (2) teoretikus úton kialakított multidimenzionális problémás online játékhasználati elmélete egyaránt épít Brown (37, 38), Griffiths és mtsai (23), valamint Charlton és Danforth (4) eredményeire. Véleményük szerint, mind az eszköz (videojáték), mind a csatorna (online környezet) fontos szerepet játszik a jelenség kialakulásában. Kutatásukból a problémás játékhasználatnak öt fő aspektusa emelkedik ki. Ezek az *eufória* érzete, az *egészségügyi problémák megjelenése*, a *konfliktus az inter- és intraperszonális környezetben*, az *önkontroll hiánya* és a *virtuális kapcsolatok preferenciája* a valósákkal szemben. Demetrovics és mtsai (35) szintén azt hangsúlyozzák, hogy az online játékok túlhasználatának jelenségét integratív módon lehet csak értelmezni, amihez azonban az online játékok teljes halmazának sajátos jellemzőit kell alapul venni, s amelyben az internet csak mint csatorna vagy kommunikációs felület járul hozzá a tevékenységhez. Az eredmények szerint hat dimenzió fedl le a problémás használatot: az *obszesszív gondolatok*, a *belefeledkezés* a tevékenységbe, a *megvonási tünetek* kialakulása a játégmentes időszakokban, a *túlhasználat* fellépése, az *interperszonális konfliktusok* megjelenése, valamint a *társas izoláció*.

Az online játékokkal kapcsolatos függőségi jelenséget tehát a viselkedési függőségek körében

tudjuk definiálni (35, 41–46). Jelen tanulmányban a *problémás onlinejáték-használat* terminus alkalmazását javasoljuk. Ez a kifejezés egyrészt jól összegzi a jelenség lényegét, ugyanakkor a diagnosztikai kritériumok tisztázatlan voltát figyelembe véve, kerüli a függőség terminus specifikus alkalmazását.

Tünettan

A klinikai értelemben vett problémás onlinejáték-használó személy idejének jelentős részét fordítja a játszásra (19, 25, 34, 47, 48). Bár a játékkal töltött idő mennyisége önmagában nem prediktív erejű (1, 31), a problémás használókra jellemző, hogy az átlagos játékosoknál lényegesen többet játszanak (17, 19, 25, 49, 50). Amikor, nincs lehetőségük játszani, más feladatok ellátása helyett a játékon gondolkoznak, arról ábrándoznak, fantáziálnak, sokszor éjszakánként azzal álmodnak (19, 48). Ilyenkor a tevékenység kényszeres jelleget ölt, vagyis hiányérzet keletkezik, és az érzés intenzívvé válásával belső feszültség alakul ki a játékosban (19, 25, 47–49). A növekvő belső feszültség szélsőséges esetekben akár agresszív viselkedésig is fokozódhat, amennyiben meggátolják a tevékenységében. A belső feszültség csökkentése érdekében, a problémás használó újra és újra játszani fog, ráadásul a tolarencia miatt egyre növekvő mértékben (25, 48). Szándéka ellenére képtelen kontrollálni a tevékenységet, pedig felismeri, hogy az problémákat okoz a számára (19, 25). Amennyiben mégis sikerül abbahagynia a tevékenységet, rövid időn belül ugyanolyan intenzitással kezdi újra (25, 47, 48). A problémás játékos fokozatosan elveszíti érdeklődését más szabadidős tevékenységek iránt, valamint egyre inkább elhanyagolja szociális és egyéb kötelezettségeiből fakadó feladatait. Ennek következtében az iskolai és/vagy munkahelyi teljesítménye folyamatosan romlik (2, 17, 19, 47, 48, 51). A problémás játékos abszolút prioritásként kezeli a játékot, ami miatt interperszonális és intraperszonális konfliktusai alakulhatnak ki. Ennek eredményeként a reális kapcsolatai beszűkülnek, felbomolhatnak (19, 25, 47, 48, 51), a játékos elmagányosod-

hat (2, 18, 21). A konfliktusok elkerülésének érdekében sok játékos hazudik a környezetében élőknak a számítógépes tevékenységének mennyiségéről, vagy a játékkal töltött idő mennyiségéről (9, 34).

A pszichés tünetek mellett *szomatikus tünetek* is megfigyelhetők a problémás online játékosoknál, amelyek magukba foglalják az alapvető biológiai szükségletek (alvás, evés, tisztálkodás) elhanyagolását (9, 19, 51). Megjelenhetnek egészségügyi panaszok, mint elhízás/fogyás, a szem megerőltetése, hátfájás, carpalis alagút szindróma, megerőltetésből származó sérülések (RSI), valamint általános fáradtság és kimerültség (9, 19, 51).

Neurobiológiai háttér

Agyi képpalkotó eljárásokkal végzett vizsgálatok alapján a problémás onlinejáték-használat a használóknál ugyanazokat az agyi területeket aktivizálja, mint amelyek a kémiai függőségek vagy a kóros játékszenvedély esetén is megfigyelhetők. Az eredmények alapján tehát úgy tűnik, hogy a problémás onlinejáték-használat és a pszichoaktív szer-függőség, valamint a kóros játékszenvedély esetén érzett kényszerű vágyakozás hátterében ugyanazok a neurobiológiai folyamatok állnak (52–54).

Mérőeszközök

A problémás onlinejáték-használat mérésével foglalkozó szakirodalmat áttekintve számos mérőeszközzel találkozhatunk, de a korábbiakban említett definíciós problémák itt is megjelennek. A kutatók többsége elméleti kiindulást, gyakran más viselkedési addikciók mérésére szolgáló skálák módosításával hozott létre mérőeszközöket, nem minden esetben fordítva kellő gondot a pszichometriai elemzésekre. Így például, az internetfüggőség mérésére, Young (40) által kialakított 20 itemes tesztet (Internet Addiction Test/Scale, IAT/IAS) több kutatásban vették alapul a problémás onlinejáték-használat mérésére (55–63); annak ellenére, hogy már

az eredeti skála pszichometriai tulajdonságai sem egyértelműek (64, 65). Az IAS adaptálásával a problémás onlinejáték-használat mérésére készült eszközök jellemzői még kevésbé feltártak. *Young* internet addikció elnevezésű segítő honlapján egy rövidebb problémás játékos magatartást mérő kritériumrendszerrel is találkozhatunk, mely 8 eldöntendő kérdésből áll, és amelynek megalkotása eredetileg szintén az internetfüggőség mérésére szolgált. Mindkét esetben az alapul vett kérdőívek háttérében a kóros játékszenvedély DSM-IV (66) kritériumai állnak, a kérdőívek validálása azonban nem történt meg. Nem kevésbé problematikus az a megközelítés sem, amely szerint a problémás onlinejáték-használat mérhető egy, az internetfüggőséget mérő skála és az internetes videojátékokkal töltött heti óraszám kombinálásával (20, 21). A probléma ez esetben az, hogy nem biztos, hogy a játékosok internetezésnek tekintik az online játszást, ami a valódinál kisebb internetfüggőségi pontszámot eredményezhet.

A kutatók egy másik tábora úgy véli, hogy nem szükséges kifejezetten onlinejáték-függőséget megkülönböztetnünk, hanem videojáték-függőségről kell beszélnünk, mert maga az eszköz a fontos, és nem a csatorna. E nézőpont a mérőeszközök szintjén is megjelenik, amelyekben kiindulásként több esetben is a kóros játékszenvedély kritériumait, vagy a hozzájuk kapcsolódó kérdőíveket használták fel (4, 17–19, 30, 67). Ugyanakkor mások arra mutatnak rá, hogy a videojátékok természete sokkal inkább hasonlít a testedzés-függőséghez, hiszen a videojátékoknál is a készségek fontosságára helyeződik a hangsúly, ami a szerencsejátékokat kevésbé jellemzi (25, 29). *Hussain és Griffiths* (25) ezt figyelembe véve a Testedzés Addikció Kérdőív (Exercise Addiction Inventory, EAI) mintájára hozta létre az MMORPG-függőséget mérő hat kijelentésből álló mérőeszközt.

Ezek mellett találunk olyan mérőeszközöket is, amelyek az integratív nézőponton alapulnak, azaz egyaránt figyelembe veszik az online játékok speciális tulajdonságait és a csatorna által nyújtott egyedi jellegzetességeket is. Ilyen, pszichometriailag tesztelt mérőeszköz *Kim és Kim* (2) Problémás Online Játék Használat Skálája

(Problematic Online Game Use Scale, POGU), melynek alapját öt mérőeszköz képezi, mind az internet, mind a videojátékok jellegzetességeit átfogva (4, 68–71). Mások azt az álláspontot képviselik, hogy a problémás onlinejáték-használat dimenzióinak teljes skálája nem fedhető le pusztán a már létező kérdőívek összevonásával, szükség van exploratív jellegű interjúkból származó tételek bevonására is, amelyek maguktól a játékosoktól származnak. *Lee és Han* (72) így alkotta meg a hét faktorból álló standardizált, onlinejáték-addikció diagnosztikus skálát (Online Game Addiction Diagnostic Scale). Hozzájuk hasonlóan, *Zhou és Li* (73) a szakirodalom, feltáró jellegű mélyinterjúk és egy fókusz-csoport interjú alapján alakította ki a 12 itemből és három faktorból álló Online Játék Függőség Index (Online Game Addiction Index, OGAI) nevű kérdőívet, melyben először jelennek meg különálló faktorként a fizikai panaszok. Hazai mintán történt a *Problémás Online Játék Kérdőív* (Problematic Online Gaming Questionnaire, POGQ) (35) kialakítása, amelynek hat faktorból álló struktúráját több vizsgálat is megerősítette. A kérdőív eredeti, 18 tételes változata mellett, rövidített, 12 tételes verziója is létezik (ld. 1. sz. melléklet), amely serdülő mintán is kiváló pszichometriai jellemzőket mutat (74). A felsorolt mérőeszközök közül a POGU (2), az Online Game Addiction Diagnostic Scale (72), valamint a POGQ és annak rövidített verziója (35, 74) rendelkezik megfelelő pszichometriai háttérrel.

Az online játékosok jellemzői

Az egyetlen, valamennyi játéktípust figyelembe vevő kutatás (15) alapján az online játékosok (N=4374) átlagosan 21 évesek, főként férfiak (91%). A játékosok 66%-a egyedülálló. A kevesebb, mint heti 7 órát játszó aránya 10%, míg 23%-uk heti 7–14 órát, 35%-uk 15–28 órát, 20%-uk pedig 29–42 órát játszik. A heti 42 óránál többet játszó aránya 10%. A játékosok fele nem költ az online játékok használatára, 36%-uk körülbelül 5000 forintot fordít rá havonta, 10%-uk havi 5000 és 10000 forint közötti összeget, 2%-

1. táblázat

A problémás onlinejáték-használat mérőszközei

Forrás (hivatkozás)	Mérőeszköz neve	Tételek száma	Faktorok	Vizsgálati személyek, módszer	Reliabilitás / validitás
Young (2009) (34)	Obsessive Online Gamer - Diagnostic Questionnaire	8	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Charlton és Danforth (2007, 2010) (4, 30)	Addiction-Engagement Questionnaire	29/24	1. függőség 2. elköteleződés	442 személy (4); 388 személy (30), online felmérés	EFA ¹ (4), Cronbach-alfa (30)
Gentile (2009) (17)	Pathological-Gaming Scale	11	nincs adat	1178 egyesült államokbeli 8–18 év közötti személy, nemzeti, reprezentatív felmérés	konvergens és divergens validitás vizsgálat
Lemmens és mtsai. (2009) (67)	Game Addiction Scale for Adolescents	7	1 faktor	2 egymástól független holland serdülő játékosokból álló minta (N ₁ = 352 és N ₂ = 369), papír-ceruza felmérés	EFA, konvergens és kritériumvaliditás vizsgálat
Porter és mtsai. (2010) (19)	Video Game Use Questionnaire (VGUQ)	33	1 faktor	1945 személy (online felmérés)	nincs adat
Kim és Kim (2010) (2)	Problematic Online Game Use Scale (POGU)	20	1. eufória 2. egészségügyi problémák 3. konfliktus 4. az önkontroll hiánya 5. virtuális kapcsolatok preferenciája	1422 ötödik osztályos, 199 nyolcadik osztályos és 393 tízenegyedik osztályos dél-koreai tanuló (papír-ceruza felmérés)	EFA ^{1,2} , reliabilitás vizsgálat, konvergens és diszkriminációs validitás vizsgálat
Lee és Han (2007) (72)	Online game addiction diagnostic scale	30	1. pszichológiai dependencia 2. mindennapos problémák 3. interperszonális kapcsolatok eltolódása online irányba 4. tolerancia 5. viselkedés és érzelmek 6. mentális zavar 7. fizikai tünetek	2317 dél-koreai elemi iskolás tanuló (papír-ceruza felmérés)	EFA, kritériumvaliditás vizsgálat
Zhou és Li (2009) (73)	Online Game Addiction Index (OGAI)	12	1. kontroll zavar 2. konfliktus 3. fizikai tünetek	195 diák (18–24 év között) (papír-ceruza felmérés)	EFA

1 EFA = Feltáró faktoranalízis
2 CFA = Megerősítő faktoranalízis

1. táblázat (folytatás)

A problémás onlinejáték-használat mérőeszközei

Forrás (hivatkozás)	Mérőeszköz neve	Tételek száma	Faktorok	Vizsgálati személyek, módszer	Reliabilitás / validitás
Demetrovics és mtsai. (2012) (35)	Problematic Online Gaming Questionnaire (POGQ)	18	1. obszesszió 2. túlháználát 3. belefeleledkezés 4. társas izoláció 5. interperszonális konfliktus 6. megvonás	3415 személy (átlagéletkor 21 év, szórás 5,9 év), online felmérés	EFA, CFA
Pápay és mtsai. (2012) (74)	Problematic Online Gaming Questionnaire Short Form (POGQ-SF)	12	1. obszesszió 2. túlháználát 3. belefeleledkezés 4. társas izoláció 5. interperszonális konfliktus 6. megvonás	2774 középiskolás és szakközépiskolás diák (átlagéletkor 16,4 év, szórás 0,9), nemzeti szintű reprezentatív felmérés	CFA, kritériumvaliditás vizsgálat

uk pedig ennél többet fordít havonta az online játékokra. A játékosok 16%-a professzionális szinten foglalkozik az online játékokkal, versenyekre jár, és a játékot többnek tekinti egyszerű hobbinál. A játékosok 79%-a egy adott játéktípust kedvel, azaz egyértelmű játék-preferenciával rendelkezik.

Az egyes játéktípusok kedvelőit összehasonlítva, azt láthatjuk, hogy az *M/MORPG játékosok* csoportját többségében férfiak alkotják (70–85%) és átlagosan a húszas éveik elején járnak (15, 22, 26). A női játékosok szignifikánsan idősebbek, mint a férfiak (26). Yee, amerikai és angol (26) kutatása alapján a válaszolók 50%-a teljes munkaidőben dolgozik, 22,2%-uk diák, 14,8%-uk háztartásbeli (ennek 89,9%-a nő). A magyar játékosok csupán 30%-a dolgozik teljes munkaidőben (15). A házasságban élő szerepjátékosok aránya 36,3%, és 22,1%-uk szülő (26). A magyarországi játékosok adatai ez esetben is alacsonyabbnak mutatkoznak, a játékosok mindössze 38%-ának van párkapcsolata és ebből 15% él együtt párjával (15). A heti játékidő tekintetében *Griffiths és mtsai* (23) azt találták, hogy a játékosok 77%-a több mint heti 20 órát játszik. Yee (26) kutatása szerint a játékosok hetente átlagosan 23 órát töltenek MMORPG-játéssal, amiből 61%-uk töltött már egyhuzamban 10 órát a játékkal. Az aktuális magyar eredmények alapján a játékosok 34%-a heti 15–28 órát játszik, 25%-uk 29 és 42 óra között határozta meg heti játékidőjét és 13%-uk több mint heti 42 órát játszik (15).

Az *M/MOFPS játékosok* demográfiai adatait eddig mindössze két tanulmány vizsgálta. Mindkét tanulmányban hasonló eredményeket találtak. Az online FPS játékosok szinte kizárólag férfiak (98–99%) és fiatalabbak a többi online játéktípust használóknál (18–19,8 év) (15, 75). *Jansz és Tanisz* hollandiai vizsgálata alapján a játékosok átlagosan heti 16 órát játszanak. A hazai mintán is hasonló eredmények születtek, a heti 15–28 órát játszó csoportjába tartoztak a legtöbben (36%). Heti 28 és 42 órát a játékosok 15%-a, ennél többet mindössze a játékosok 5% játszik. 29%-uk az átlagnál kevesebbet, 7–14 órát tölt a játékkal hetente, 15%-uk pedig 7 óránál is kevesebbet. Ez a heti játékidő lényegesen

kevesebb az MMORPG-ket játszóké heti játékidejénél (15). A kategória kedvelőinél megjelennek félprofesszionális csoportok is (15, 75).

Az *M/MORTS-t* használók a legidősebbek, átlagosan 22 évesek, és főként férfiak (90%). Ők is lényegesen kevesebb időt töltenek a játékkal, mint az online szerepjátékosok, és a heti játékidejük tekintetében is hasonló eloszlást láthatunk, mint az FPS játékosoknál (15).

Életkori jellegzetességek

Az egyes korcsoportok eltérő motivációs és személyiségjellemzőket mutatnak. A 18 év alattiak számára szignifikánsan fontosabb motivációs faktor a játékokban megjelenő erőszakos tartalom (76). Ennek hátterében az állhat, hogy az identitásukat kereső serdülő fiúk számára az erőszakos videojátékok olyan biztonságos területként funkcionálnak, amelyekben a férfi identitáshoz köthető (pl. harag), valamint az azzal ellentétes érzelmeket (pl. félelem) egyaránt megélhetik, azok való életbeli következményei nélkül (76). A jelenséget a játéktípus választásánál megjelenő eltolódás is alátámasztja, mely szerint az FPS játékokat leginkább fiatal fiúk játsszák (15, 75). Az online játékon belüli versengés- (77) és teljesítmény-motiváció (78) leginkább a fiatalokra jellemző. Ennek hátterében a csoporthoz tartozás megszilárdítása állhat, valamint ebben a korcsoportban nagyobb az igény a társas összehasonlításra is. Ez a folyamat nagyobb azonosulást eredményez a játékos karakterrel, aminek oka az átlagosnál alacsonyabb énhatékonyság és önbizalom, valamint a még meg nem szilárdított identitás lehet (78). A fiataloknál nagyobb arányban megjelenő esz-képizmus motiváció – amikor a játékos arra használja fel a játékot, hogy kizárja a való problémáit – és az új élményekre való alacsonyabb nyitottság a játék túlhasználatához vezethet (77). További kutatásban mutattak rá arra, hogy a korcsoport napi 4 óránál többet játszó tagjai szívesebben merülnek el a játékban, de többet is unatkoznak és szoronganak az iskolában és otthon, mint a korcsoport kevesebbet játszó tagjai (79).

A felnőtt játékosok online játéktársainak átlagosan háromnegyede a valóságban is a baráti társaságuk részét képezi, ami lényegesen magasabb arány, mint a fiataloknál (10). Így esetükben az aktív baráti kapcsolataiknak új platformra való helyezéséről beszélhetünk. Az idősebbek heti játékideje hasonló a fiatalokéhoz, de ezt életüknek más területei szenvedik meg. Míg a fiataloknál a tanulás, az otthoni teendők és a munka elhanyagolása jelenik meg, addig a felnőttek esetében inkább a társas tevékenységek háttérbe szorítása figyelhető meg (10). A 18–26 évesek csoportjára jellemző a legnagyobb játszási intenzitás, azaz ők töltik a legtöbb időt a játékkal, motivációikban és személyiségjellemzőikben pedig átmenetet képeznek a fiatalabbak és idősebbek között. A 26 év feletiekénél a motiváció inkább a szociális kapcsolatok és a csapatmunka felé tolódik el, ami a korosztályra jellemző társas identitásra való igény megmutatkozásának tudható be (77).

Nemi különbségek az onlinejáték-használatban

Mint láttuk fentebb, lényegesen több férfi játszik online játékokat, mint nő. A férfiak dominanciája legerőteljesebben az FPS játékok esetében figyelhető meg, de hasonló a helyzet a stratégiai játékok (RTS) játékosai között is (15), valamint az egyéb kategóriába sorolható sport- és autós játékok esetében (80). Az MMORPG játékosok között ugyanakkor már jelentősebb (15–30%) a női játékosok aránya (15, 26), a legmagasabb pedig az egyéb játék kategóriába sorolható puzzle, élet szimulációs, kaland- és táblajátékok játékosai között (15, 80, 81). Ez összecseng azzal, hogy a nők inkább a rövidebb idő alatt végigjátszható, erőszakmentes játékokat, míg a férfiak a hosszú ideig (akár évekig), többjátékos módban is játszható, versengésre lehetőséget nyújtó játékokat preferálják (82).

A férfiak általában véve szignifikánsan gyakrabban játszanak, és az egyes játékok során is több időt töltenek videojátékokkal, mint a nők (17, 18, 45, 56, 80, 83, 84). Ennek ellenére, a heti játékidő alapján nem minden esetben ta-

láltak szignifikáns különbséget a nemek között (85).

A férfiakat inkább a versengés (82, 86) és a teljesítmény (86, 87), míg a nőket a kooperáció, a játékcélok teljesítése (86), a kapcsolatépítés és a belemerülés motiválta jobban (87).

Úgy tűnik, hogy a férfi játékosok körében nagyobb arányú a problémás játék előfordulása (11, 17, 18, 56, 83, 88, 89), bár születtek ennek ellentmondó eredmények is (19, 90).

A problémás onlinejáték-használat elterjedtsége

A problémás onlinejáték-használat prevalenciáját jelenleg nehéz becsülni a nagyon eltérő eredmények miatt, amelyekért a kritériumrendszer tisztázatlansága, a nem megfelelő pszichometriai jellemzőkkel rendelkező mérőeszközök alkalmazása és az eltérő mintát és módszertant alkalmazó kutatások egyaránt felelősek.

A nagy mintával dolgozó kutatások többnyire 10% alatti prevalencia-értékről számolnak be. Egy egyesült államokbeli serdülőkből álló nemzeti reprezentatív (17), valamint egy szingapúri gyerekekből álló mintán (83) egyaránt 9% körüli problémás videojáték használati arányt kaptak. Németországban egy reprezentatív felmérés eredményei szerint a fiúk 3%-a, míg a lányoknak csak 0,3%-a problémás játékos (11). Magyar online játékos mintán a játékosok 3,4%-a került a súlyosan veszélyeztetettek csoportjába a problémás onlinejáték-használat szempontjából, és további 15,2%-uk a közepesen veszélyeztetett kategóriába sorolható (35). A súlyosan veszélyeztetettek aránya a magyar serdülők (9–10. osztály) országos reprezentatív mintáján 4,6% (74).

Komorbiditás

A problémás onlinejáték-használókat több kutatás szerint kétszer nagyobb valószínűséggel diagnosztizálták valamilyen figyelemzavarral (ADD vagy ADHD), mint a normál játékosokat (83, 91–94). Szintén több kutatásban előforduló komorbid klinikai zavarként emelkedett ki a

depresszió (51, 83), ami az MMORPG játékosok esetében összefüggést mutat a rendszeres éjszakai (este 10 és reggel 6 óra közötti) játszással (95).

Egyelőre tisztázatlan, hogy a problémás játék okozója vagy következménye-e az egyéb pszichiátriai tüneteknek (17). Longitudinális adatok arra engednek következtetni, hogy bár a patológias játékosoknál – problémamentesen játszó kortársaikkal szemben – az utánkövetés során magasabb szintű depresszió, szorongás és szociális fóbia tapasztalható, az oki kapcsolat kölcsönös lehet (83).

A probléma lefolyása

Esettanulmányok és interjúk (32, 47, 96, 97) alapján valószínűsíthető, hogy a problémás onlinejáték-használat – a többi függőséghez hasonlóan – fokozatosan alakul ki. *Young* (97) a függőség kialakulását „lefelé vezető spirálnak” nevezi. A tevékenység szórakozásként, rekreációs tevékenységként indul, majd a játékos fokozatosan bevonódik, és kialakul a függőség. *Young* (97) szerint a folyamat a gondolati szalenciával kezdődik. Ilyenkor a játékos egyre többet foglalkozik gondolatban a játékkal, olyankor is, amikor más feladatokat kellene ellátnia. Ez egyre fokozódik, és lassan odáig vezet, hogy a játék lesz az abszolút prioritás, amely kiszorít minden más kedvelt és szükséges tevékenységet a játékos életéből. Ekkorra már olyan tünetek is jelen vannak, mint a tolerancia és a megvonás, valamint intra- és interperszonális konfliktusok. A probléma tartósságát jelenleg egyetlen longitudinális kutatás vizsgálta, amelyben *Gentile* (83) a 2 éves utánkövetés során a probléma tartós fennállását tapasztalta.

A felépülés kapcsán bizonyos esetek (47, 97) azt sugallják, hogy a problémás onlinejáték-használat esetén is létezik egy mélypont, amelyet elérve a játékosokban tudatosodik a probléma súlyossága, és megszületik bennük az elhatározás a változtatásra. Ilyenkor fordulnak segítségért, vagy próbálnak önerőből változtatni. A probléma jellegéből adódóan azonban itt is gyakori a visszaesés (47, 97).

2. táblázat

A problémás onlinejáték-használat prevalenciája

Szerző/k (hivatkozás)	Helyszín	Vizsgálati személyek (átlagéleletkor [M], szórás [SD])	Módszer	Mérészköz kritériumai	A problémasság érték	Élet-prevalencia
Yee (2006/b) (87)	USA, Kanada	3166 fő, MMORPG játékosok	online felmérés	Direkt kérdés („MMORPG-függőnek tartod magad?” igen/nem válasszal)	igen válasz a direkt kérdésre	50%
Grüsser, Thalemann, és Griffiths (2007) (49)	Németország	7069 fő játékos (M: 21,1 év, SD: 6,4 év)	online felmérés	6 kritérium az ICD-10 függőség általános kritériumai alapján	3 vagy több kritérium	11,9%
Gentile (2009) (17)	USA	1178 fő (8–18 év közötti gyerekek)	nemzeti reprezentatív felmérés (online)	Pathological Video-Game Use	6 vagy több igen válasz	8,5%
Porter és mtsai. (2010) (19)	USA, Kanada, Európa, Ausztrália, Új-Zéland, Ázsia, Közép- és Dél-Amerika	1945 fő 14 évnél idősebb játékosok	online felmérés	Video Game Use Questionnaire (VGUQ), 10 kritérium: 3 (belefelelkezés), 7 (negatív következmények), igen/nem válasszal	2 vagy több kritérium (belefelelkezés) + 3 vagy több kritérium (negatív következmények)	8%
Van Rooij és mtsai. (2011) (21)	Hollandia	4559 fő (M: 14,4 év, SD: 1,2 év) (T1) és 3740 fő (M: 14,3 év SD: 1,0 év) (T2)	papír–ceruza felmérés	CIUS + játékkal töltött heti óraszám	látens profilelemzés	1,6% (T1), 1,5% (T2) ~ 1,5%
Gentile és mtsai. (2011) (83)	Szingapur	3034 fő, elemi és általános iskolás diákok	2 éven át tartó longitudinális vizsgálat, papír–ceruza felmérés	Pathological Video-Game Use	5 vagy több igen válasz	7,6% – 9,9%
Lemmens, Valkenburg, és Peters (2011) (18)	Hollandia	543 fő játékos tinédzserek (M: 13,9 év, SD: 1,4 év)	longitudinális papír–ceruza felmérés	Game Addiction Scale	3 feletti pontszám	6% (T1),4% (T2)
Rehbein és mtsai. (2010) (11)	Németország	15168 fő 9. osztályos diákok (15,3 év, SD=0,69)	nemzeti reprezentatív felmérés	Video Game Dependency Scale (KFN-CSAS-II)	42 fölötti pontszám: függő; 35 és 41 közötti pontszám: veszélyeztetett	függő: fiúk 3%, lányok 0,3%; veszélyeztetettek: fiúk 4,7%, lányok 0,5%

2. táblázat (folytatás)

A problémás onlinejáték-használat prevalenciája

Thomas és Martin (2010) (124)	Ausztrália	2031 fő, iskolások és egyetemi hallgatók (705 egyetemista, 1326 iskolás)	papír–ceruza felmérés	Az YDQ (Young's Diagnostic Questionnaire) számítógépes játékokra adaptált változata	5 vagy afölötti pontszám	5%
Jeong és Kim (2011) (56)	Dél-Korea	600 fő (12–18 év)	nemzeti reprezentatív papír–ceruza felmérés	A „gaming” (játésszani) szó hozzáadásával módosított IAT (Young)	80 feletti pontszám	2,2%
Demetrovics és mtsai. (2012) (35)	Magyarország	3415 fő, online játékos (M: 21 év, SD: 5,9)	online felmérés	POGQ	látens profílelemzés	súlyosan veszélyeztetett: 3,4%; közepesen veszélyeztetett: 15,2%
Pápay és mtsai. (2012) (74)	Magyarország	5045 fő, középiskolás és szakközépiskolás diákok (M: 16,4, SD: 0,9)	nemzeti reprezentatív felmérés (papír–ceruza)	POGQ-SF	látens profílelemzés	4,6%

A problémás használat következményei

A problémás onlinejáték-használat negatív következményei a játékosok életének számos területét érintik. Ezek a következők:

Interperszonális kapcsolatok. A játékkal való túlzott időtöltés a valós kapcsolatok (családi, baráti) elhanyagolásához vezethet (34, 47, 50). Ugyanakkor, a játékokon keresztül kialakított (virtuális) kapcsolatok hozzájárulhatnak fontos társas szükségletek kielégítéséhez. Ezek a kapcsolatok azonban általában kevésbé mélyek, kevésbé jellemzi őket az őszinte bizalom, és kevésbé időtállóak, így csak korlátozottan képesek helyettesíteni a valós kapcsolatokat (3, 22).

Kötelezettségek. Mivel a problémás játékosok idejüknek jelentős részét a játékkal kapcsolatos tevékenységekre fordítják (játszanak, készülnek rá, ábrándoznak róla), hajlamosak kötelezettségeik elhanyagolására, ami tanulmányi és/vagy munkahelyi teljesítményük romlásához vezethet (2, 17, 19, 34, 47, 48, 51). Gyakran a családdal kapcsolatos feladatokat (pl. gyereknevelés) sem látják el kellőképpen.

Egészségi állapot. A játszással járó hosszas és gyakori ülés különböző egészségügyi problémákat okozhat (34, 48), mint a nyak- és hátfájás, fejfájás, csuklófájdalom, szemproblémák, elhízás/lefogyás. Gyakoriak azok az esetek is, amikor a játékosok olyannyira belemerülnek a játékba, hogy az alapvető biológiai szükségleteiket (alvás, evés, tisztálkodás) is figyelmen kívül hagyják (9, 19, 34, 48, 51). Ez pedig további panaszokhoz vezet: kóros fáradtság, elhanyagoltság, fogyás, gyengeség.

Lelkiállapot. A különböző tevékenységek és emberi kapcsolatok elhanyagolása hosszabb távon a jóllét csökkenését eredményezi, és magányossághoz is vezethet (2, 18, 21).

A függőség azonban nem csak a játékosokat érinti negatívan, hanem a környezetüket is, elsősorban a közeli családtagokat, barátokat, ismerőseket, de akár a munkáltatókat is (alkalmazottaik nem kielégítő munkavégzése révén).

Etiológia

A problémás használat és a személyiségjellemzők közti összefüggés

A Big-5 (98) személyiségvonások és a problémás játékhasználat közötti összefüggéseket számos kutatás vizsgálta. A legmarkánsabb kapcsolat az alacsonyabb érzelmi stabilitással jelentkezett (30, 33, 99, 100), ami a szorongó, negatív emocionalitású, érzékeny emberekre jellemző vonás. Emellett az alacsony barátságossággal is találtak összefüggést (30, 33), ami alatt a játékosok bizalmatlanságát és nehéz természetét kell értenünk. *Charlton és Danforth* (30) vizsgálatában az extravenzió emelkedett ki, aminek értéke csökkenést mutatott az addikciós skálán elért pontszám növekedésével. Ezen eredmények magyarázata az lehet, hogy a problémás játékosok azért is töltenek több időt a játékkal, hogy elkerüljék azokat a személyes helyzeteket, amelyekben szembesülniük kellene hiányos szociális készségeikkel. Továbbá, ha ezeket az embereket egy szociális helyzetben visszautasítják, akkor distresszt élnek át, amelyet nehezen tudnak feldolgozni alacsony érzelmi stabilitásuk miatt. Számukra egy anonim online környezet a biztonság érzetét keltheti (33), ezért fogják azt preferálni a személyes jelenlétet igénylő környezettel szemben (101).

A kutatók további jellemzőket is vizsgáltak. A társas készségekről készült kutatások arra mutattak rá, hogy az interperszonális kapcsolatok minősége romlott, a szociális szorongás mértéke pedig nőtt az online játékokkal töltött idő emelkedésével (50). A problémás játékhasználat negatív korrelációt mutatott a való életbeli társas én-hatékonysággal, és pozitívat az online társas én-hatékonysággal (56). Ez összecseng azzal az eredménnyel, mely szerint a problémás játékosok könnyebben ismerkednek online, és kevesebb barátjuk van a való életben, mint a játékban (19). Az elégtelen önszabályozás (102), az alacsony önértékelés (18, 88), az alacsony érzelmi intelligencia (103), az átlagnál magasabb állapot- és vonásszorongás (99), a fokozott magányosság érzete (18, 102), a narcisztikus személyiségjellemzők (57), a fokozottabb agresszió

iránti igény (57, 99) és a problémás játékhasználat között szintén együtt járást mutattak ki. További kutatások szerint a problémás játékosoknak alacsonyabb az élettél való elégedettségük (88, 104) és a pszichés jóllét hiányát érzékelik (18) a többi játékoshoz képest.

Mivel a fenti kutatások együttjárást vizsgáltak, az ok-okozati viszonyok feltárására nem nyújtanak lehetőséget. *Lemmens és mtsainak* (18) longitudinális vizsgálata erre tesz kísérletet. Eredményeik alapján az alacsony önbecsülés és az alacsony szociális kompetencia a patológiás játszás okozói, míg a magányosság egyaránt oka és következménye a problémás használatnak. Ezt azzal magyarázzák, hogy a játszás következtében meggyengülnek a valós kapcsolatok, amely magyarázatul szolgálhat a játékosok növekvő magányosságérzetére is.

A motivációk szerepe a problémás onlinejáték-használat kialakulásában

Az empirikus kutatások eredményei alapján a játékosok motivációi is fontos szerepet játszanak a problémás onlinejáték-használat kialakulásában és fennmaradásában (105, 106). A komplex online játékok esetén a játéktervezők és fejlesztők célja az, hogy minél többféle megerősítést építsenek bele a játékokba, hogy a sok jutalmazó funkció közül mindig legyen olyan, amelyik „beválik”. A cél minél többféle emberi szükséglet kielégítése, ami motiválttá teszi a játékosokat az ismételt játszásra (32).

Az első teoretikus elmélet *Bartle* (107) nevéhez fűződik. Leírása alapján a MUD játékosok négy típusba sorolhatóak: a teljesítők, a felfedező, a társaságiak és a gyilkosok. A teljesítőket a játékbeli célok elérése hajtja, a felfedezőket a játékkörnyezet minél alaposabb kiismerése és az érdekességek feltérképezése, a társaságiakat a többi játékosal való kapcsolatteremtés, a gyilkosokat pedig a többi játékosnak okozott minél több kellemetlenség. *Bartle* úgy gondolta, hogy az egyes motivációk kizárólagos motivációként jelennek meg az egyes játékosoknál. Az elméleti modellt *Yee* (87) tesztelte empirikusan MMORPG játékosok körében. Faktorelemzéssel tíz moti-

vációs tényezőt azonosított, amelyek három fő csoportba tagolódnak be. Ezek a teljesítmény, a szociabilitás és a belemerülés. A teljesítmény főcsoportba tartoznak a versengés, a technika és az előrehaladás motivációs alfaktorok, a szociabilitás főcsoportba a csapatmunka, a kapcsolatok és az ismerkedés alfaktorok, végül a belemerülés főcsoportba a felfedezés, a szerepjáték, a karakter testre szabása és az eszképzizmus alfaktorok. További fontos eredmény, hogy a felsorolt motiváló tényezők nem zárják ki egymást, hanem helyzettől függően felváltva, vagy egyidejűleg és egymásra hatva határozzák meg a játékosok viselkedését. Yee vizsgálatában együtt járást talált az eszképzizmus és előrehaladás motivációk és a problémás játékhasználat között. Az előrehaladás a játékbeli célok elérését és a státusszimbólumok gyors felhalmozását jelenti, ami állandó és kifogástalan teljesítmény nyújtására motiválja a játékosokat. Magyar mintán hasonló eredmények születtek: az eszképzizmus alfaktor, valamint a teljesítmény főfaktor mutatták a legerősebb összefüggést a problémás játékhasználattal. Ez utóbbi a Yee eredményeiben megjelenő előrehaladás alfaktort is magában foglaló főkomponens (100). Európai játékosokból álló mintán is megerősítést nyertek a fenti kutatási eredmények, a teljesítmény és az eszképzizmus motivációs faktorok mutattak erőteljes kapcsolatot a függőségi pontértékkel, ugyanakkor ebben a kutatásban a szociabilitás is szignifikáns előrejelzőnek bizonyult, azonban jóval kisebb magyarázóerővel (89).

Az említett kutatások többnyire bizonyos onlinejáték-típusokra fókuszáltak (főként az MMORPGk-re), így a különböző onlinejáték-típusokat használók összehasonlítására nem alkalmasak. Demetrovics és mtsai (105) empirikus alapon alakított ki egy 7-faktoros motivációs modellt és kérdőívet (Eszképzizmus, Megküzdés, Fantázia, Készségfejlesztés, Rekreáció, Versengés, Társas motiváció), amely az összes online játékos felmérésére alkalmas. Az Online Játékozás Motivációja Kérdőívet (Motives for Online Gaming Questionnaire, MOGQ) a 2. melléklet mutatja be.

Ryan és mtsai (108) az emberi szükségletekből indultak ki, és azt vizsgálták, hogy azok ho-

gyan elégülnek ki a virtuális környezetekben. Ehhez a Kognitív Értékelés elméletét (*Cognitive Evaluation Theory, CET*) használták fel, amely az utóbbi időben meghatározta a sportban és egyéb szabadidős tevékenységek során tapasztalt intrinzik motiváció kutatását. Az elmélet szerint az egyes tevékenységek attól függően járnak hozzá az intrinzik motiváció létrejöttéhez és növeléséhez, hogy milyen mértékben képesek kielégíteni az alábbi három alapvető emberi szükségletet: a kompetencia-igényt, az autonómia-szükségletet és a kötődés iránti vágyat. Kutatási eredményeik alapján a videojátékok élvezete és az ismételt játszás iránti vágy szignifikáns kapcsolatban áll a játékokban tapasztalt autonómia-, kompetencia- és kötődés-érzéssel (108, 109).

Wan és Chiou (110) a maslow-i szükséglethierarchiából kiindulva, szintén egy eltérő megközelítést alkalmazott. Kutatásuk alapján az online játékosok pszichológiai szükségletei sokkal jobban leírhatóak egy kétdimenziós modellel (kielégítő és nem kielégítő), mint a kutatások többségében alkalmazott egydimenziós megközelítéssel. Az elégedetlenséggel kapcsolatos szükségletek a szükségletpiramis alját jelentik, azaz a biológiai, a biztonság, a valahova tartozás és mások elismerésének szükségleteit. Ezek hiánya elégedetlenséget eredményez, miközben meglettük nem feltétlenül jár együtt az elégedettség érzésével. A magasabb szintű emberi szükségletek – az önaktualizáció és az önmegvalósítás – az elégedettséggel kapcsolatos szükségletek. Ezek megléte elégedettség-érzést kelt, hiányuk azonban nem okoz elégedetlenséget. Eredményeik alapján a függő játékosok szignifikánsan magasabb pontszámot értek el az elégedetlenség skálán, mint az elégedettség skálán, míg a nem-függő játékosok pont fordítva. Ebből arra következtethetünk, hogy a pszichoaktívszer-függőséghez hasonlóan, az online játékok kényszeres és túlzott használata is sokkal inkább fakad az elégedetlenség-érzés enyhítésének kényszeréből, mint az elégedettségre való törekvésből. Hsu és Lu (111) hasonló elméleti háttérből kiindulva azt találta, hogy az olyan intrinzik motivációk kielégülése, mint a szórakozás, az élvezet, a kíváncsiság, a felfedezési vágy vagy a

flow-élmény keresése, elkötelezettebbé teszi a felhasználókat a játékkal szemben.

A játékidő szerepe a problémás játék kialakulásában

Bár számos kutatás mutatott ki erőteljes pozitív irányú együtt járást a problémás használat és a játékkal töltött idő mennyisége között (17, 19, 49, 85, 90, 112), a köznyelvi jelentéstől eltérően, a túlzott mértékű játszás önmagában nem elégséges feltétele a függőség vagy a problémás játék kialakulásának. Griffiths (1) szerint az egészséges rajongás hozzáad az élethez, a függőség viszont elvesz belőle, vagyis a problémás használat kialakulásához egyéb negatív hatásoknak is jelen kell lenniük (32). Tudva azonban, hogy a függőség kialakulása minden esetben egy folyamat, fontos odafigyelni a sokat játszó játékosokra, mert veszélyeztetettebbek a keveset játszóknál.

A problémás használat és az online játékok strukturális jellemzői közti összefüggés

A kóros játékszenvedély vonatkozásában számos olyan strukturális jellemzőt azonosítottak, amelyek befolyásolják a játszásra fordított idő mennyiségét és a függőség kialakulását, valamint fennmaradását (113–115). Hasonló strukturális jellemzők feltárása a videojátékok esetében is indokolt (59, 116, 117). Wood és mtsai (82) eredményei szerint a játékosok számára fontos a jó minőségű és valósághű hang, grafika (auditív és vizuális elemek) és játéktér, valamint az, hogy a játék képes legyen gyorsan magával ragadni a játékosokat, és az, hogy gyorsan lehessen benne előrehaladni/fejlődni. Fontosak továbbá a nyereséggel és veszteséggel kapcsolatos jellemzők, és az is, hogy a játék állását menet közben le lehet-e menteni.

King és mtsai (117) a Wood és mtsai (82) által közölt listát próbálták kibővíteni, és rendszerezni a szerencsejáték irodalmának mintájára. Létrehoztak egy elméleti modellt, amely öt főcsoporthból áll:

(1) *Társas jegyek:* a játékosok közötti kapcsolatteremtés módjai (pl. a kommunikáció különböző formái), valamint az együttműködést, illetve a versengést lehetővé tevő strukturális elemek tartoznak ide.

(2) *Manipulációs és kontroll jegyek:* azokat a játékfunkciókat egyesíti, amelyek lehetővé teszik a játékosok számára, hogy irányítsák a játékot, és hogy fejlesszék és tökéletesítsék képességeiket.

(3) *Narratív és identitásbeli jegyek:* azokat a lehetőségeket foglalja magában, ahogyan a játékos különböző szerepekkel azonosulhat, különböző virtuális identitásokat konstruálhat magának; ide tartozik a történet szerepe is, az immerzív játékelmény létrehozásában.

(4) *A jutalmazás és büntetés jellemzői:* a megerősítés és a büntetés különféle módjait foglalja magában ez a kategória.

(5) *A kivitelezés és megjelenítés jegyei:* a játék esztétikai hatásával kapcsolatos strukturális elemek, mint például a grafika és a hangzásvilág, a felnőtt tartalom, vagy a játékon belüli reklámok.

A jutalmazással és büntetéssel kapcsolatos jellemzők, mint például a pontok gyűjtése, a ritka játékbeli tárgyak felfedezése, és a történetek gyors egymás után következése voltak a játékosok által leginkább kedvelt és legfontosabbnak tekintett tulajdonságok. A problémás játékosok szignifikánsan fontosabbnak ítélték a játékbeli erőforrások kezelését, a pontgyűjtést, a játék 100%-os teljesítését és a játék tökéletes elsajátítását, mint a nem-problémás játékosok, vagyis pont azokat a jellemzőket, amelyek a legtöbb időt igényelik (90).

A jutalmazással és büntetéssel kapcsolatos elemek több kutatásban is kiemelkedtek a problémás onlinejáték-használat szempontjából. Erre utal például Clark és Scott (118), amikor az MMORPG-ket „korunk legkomplexebb Skinner-dobozainak” nevezi. Ezekben a játékokban legtöbbször a részleges megerősítés elvét alkalmazzák, akár a nyerőgépek esetén. Az operáns kondicionálás sikeressége eredményezi azokat a helyzeteket, amikor a játékosok annak ellenére folytatják a játszást, vagy növelik az arra fordított időt, hogy az már nem okoz örömet szá-

mukra (119), és ez könnyen vezethet a tevékenység problémássá válásához.

A problémás onlinejáték-használat kapcsolata a flow-élménnyel

Az online játékok strukturális jellemzőik révén alkalmasak a flow-élmény (120) kiváltására. A flow-élmény létrejöttéhez szükséges feltételek, a világos célok, az azonnali és egyértelmű visszajelzés, a képességek és a kihívások egyensúlya az online játékok általános jellemzői. Ezek révén nyújtanak olyan optimális élményt, amely a lojális fogyasztói rétegek kialakulását eredményezik (5). Ezért fontos eredmény, hogy a flow-élmény negatívan korrelált a problémás használatra való hajlammal, és nem jelezte azt előre szignifikánsan hat hónappal később (110). Az eddigi kutatások alapján tehát úgy tűnik, hogy a játék közben átélt flow-élmény nem fokozza a problémás onlinejáték-használatot, aminek a magyarázata az lehet, hogy a pszichoaktívserfüggőséghez hasonlóan, az online játékok kényszeres és túlzott használata nem az örömezzet kereséséből, hanem a kellemetlen érzések enyhítésének kényszeréből fakad (110).

Megelőzés és kezelés

A megelőzés témájáról írt cikkek (9, 48, 121) azt ajánlják, hogy a hozzátartozó vagy családtag kezdeményezzen nyílt és érdeklődő beszélgetést a problémás használóval a játékokról, tudja meg, hogy milyen tartalmak és feladatok kötik le a játékost a virtuális környezetben. Gyakran könnyebb a játékról kezdeményezni kommunikációt a használóval, mint más tevékenységekről, ugyanakkor a játékok ismerete megkönnyíti a velük kapcsolatos közös szabályok kialakítását. Ha a játékos fiatalok, lehetőleg közösen válasszák ki a játékokat a hivatalos besorolás alapján, figyelve arra, hogy tartalmában hozzá illő és szórakoztató is legyen. Bátorítsák a valós barátokkal való együtt játszást, mivel így fejlődhetnek a személyes kapcsolatok, valamint a játékban tanult kommunikációs és kooperációs

készségek is könnyebben átvihetők a valós élethelyzetekbe. A játékosokkal közösen határozzák meg a napi vagy heti játékidőt úgy, hogy az mindkét fél számára elfogható legyen. Kövessék a gyártók tanácsait a játékhasználatot illetően (képernyő fényessége, monitortól való távolság, ne játsszon fáradtság esetén stb.). Nagyon fontos, hogy a játékos számos más szabadidős tevékenységet űzzön. Megfelelő mennyiségben és megfelelő játékválasztás mellett a játékok lehetnek pozitív hatásúak: növelhetik az önbizalmat, a reakcióidőt, segíthetnek a tanulásban stb. (32, 48).

A problémás eseteknél alkalmazott kezelések alapjául is a viselkedési függőségeknél bevált technikákat alkalmazzák, és azokat specifikálják tovább (9, 48).

A problémával és annak kezelésével többféle *online fórum* foglalkozik: a (1) szülők által vezetett segítői fórumok, ahol leginkább a problémák megvitatására kerül sor egymás tapasztalatai alapján; az (2) önsegítő csoportok, ahol az érintettek beszélhetik meg közvetlenül egymással problémáikat; valamint a (3) professzionális szervezetek/személyek által üzemeltetett weboldalak, ahol információkat találhatunk a probléma jellegéről, valamilyen kritériumrendszer alapján ellenőrizhetjük a probléma súlyosságát, és nem utolsósorban kapcsolatba léphetünk szakemberrel is. A legtöbb ilyen segítő oldalon a viselkedés megváltoztatását célzó jutalmazó-büntető rendszert alkalmazzák, továbbá a Minnesota Modellre épülő 12 lépéses (AA) leosztató programmal is találkozhatunk (9, 48).

Speciális *klinikai kezelések* is léteznek, amelyek kifejezetten a problémás videojáték-használatra kialakított gyógyító eljárások. Ilyen jelenleg a Broadway Lodge kezelő központ az Egyesült Királyságban, ahol az absztinencia elérésére törekednek, vagy a Woog Laboratories Kaliforniában, ahol az ártalomcsökkentő modellt alkalmazzák, azaz a játékkal töltött idő csökkentése és a játékhasználat mindennapi életvitelbe való integrálása a terápia fő célja.

Farmakoterápiás kezelésekről Han és mtsai (20, 122) mutattak be eredményes esettanulmányokat. A hat (20) és tizenkét héten (122) át tartó utánkövetés alatt a problémás játékosok

bupropion kezelés hatására szignifikáns javulást mutattak, mind a problémás játékhasználat, mind a depressziós tünetek csökkenése terén. A gyógyszerválasztás hátterében a viselkedési függőségek hasonló neurológiai aktivitása állt (52, 53).

138

Leszoktató táborokkal találkozhatunk Kínában és Dél-Koreában, amelyek célja, hogy a résztvevők különböző izgalmas tevékenységeken keresztül szerezzenek valós élményeket és tapasztalatokat, amelyek képesek ellensúlyozni az online tevékenységek iránti vágyat (9).

A *terápiák* közül többnyire a viselkedési függőségeknél bevált technikákat (Viselkedésterápia, Kognitív viselkedésterápia, Motivációs interjú) alkalmazzák és specifikálják. Ezek segíthetnek a problémás használat hátterében álló okok feltárásában és beazonosításában, valamint segítséget nyújthatnak a megküzdéshez

szükséges készségek kialakításában és ezáltal a relapszus megakadályozásában. Célként a szükséglet kielégítésének alternatív, nem önkárosító módját tűzik ki (9). *Young* (123) *viselkedésterápiás stratégiája* alapján első lépésben a megfelelő időgazdálkodásra kell fókuszálni. Ez segít a betegnek strukturálni a hétköznapiakat és fegyelmezettnek maradni a kísértő helyzetekben. Ezt követően új tevékenységek, hobbik integrálására van szükség. A problémás játékosoknak általában komoly interperszonális problémáik vannak (introverzió, szociális szorongás), ezért is fordulnak a virtuális környezetekhez. Ezek feloldására és új készségek kialakítására kell helyezni a hangsúlyt a következőkben, ezért a pár- vagy családterápia is elkerülhetetlen része a kezelésnek. *Young* szintén az absztinencia elérését tartja célszerűnek.

Problémás Online Játék Kérdőív (Problematic Online Gaming Questionnaire, POGQ)

Az alábbiakban az internetes online játékok használatával kapcsolatos állításokat olvashatsz. A kérdőív KIZÁRÓLAG AZ INTERNETES (ONLINE) JÁTÉKOKRA VONATKOZIK, de az egyszerűség kedvéért az egyes állításoknál csak a „játék” kifejezést használjuk.

Kérjük, jelezd az 1-től 5-ig terjedő skálán, hogy az egyes állítások mennyire, milyen gyakran jellemzőek rád!

139

	Soha	Ritkán	Időnként	Gyakran	Majdnem mindig/ mindig
1. Amikor nem játszol, milyen gyakran fantáziálsz a játékról, vagy gondolsz arra, hogy milyen lenne most játszani?	1	2	3	4	5
2. Milyen gyakran fordul elő, hogy többet játszol, mint ahogyan azt eredetileg tervezted?	1	2	3	4	5
3. Milyen gyakran fordul elő veled, hogy lehangoltnak, szomorúnak, idegesnek érzed magad, amikor nem játszol, de aztán ez az érzés elmúlik, amikor játszani kezdesz?	1	2	3	4	5
4. Milyen gyakran érzed úgy, hogy csökkentened kellene a játékkal töltött időt?	1	2	3	4	5
5. Milyen gyakran panaszkodnak a környezetekben lévőkre arra, hogy túl sok időt töltesz a játékkal?	1	2	3	4	5
6. Milyen gyakran fordul elő, hogy nem találkozol egy barátoddal, mert inkább játszani szeretnél?	1	2	3	4	5
7. Milyen gyakran ábrándozol a játékról?	1	2	3	4	5
8. Milyen gyakran fordul elő, hogy játék közben nem érzékeled, milyen gyorsan múlik az idő?	1	2	3	4	5
9. Milyen gyakran érzed magad nyugtalannak, feszültnek, ha nem játszhattál annyit, amennyit szeretted volna?	1	2	3	4	5
10. Milyen gyakran fordul elő, hogy szeretnéd csökkenteni a játékkal töltött időt, de nem sikerül?	1	2	3	4	5
11. Milyen gyakran fordul elő, hogy veszekedésre kerül sor a szüleiddel vagy partnerreddel a játék miatt?	1	2	3	4	5

Eredeti közlemények

140

12. Milyen gyakran fordul elő, hogy nemet mondasz egy programra, mert inkább játszani szeretnél? 1 2 3 4 5
13. Milyen gyakran érzed úgy játék közben, mintha megállna az idő? 1 2 3 4 5
14. Milyen gyakran érzed nyugtalannak, feszültnek magad, ha több napig nem tudtál játszani? 1 2 3 4 5
15. Milyen gyakran érzed úgy, hogy játék problémákat okoz számodra? 1 2 3 4 5
16. Milyen gyakran választod a játszást ahelyett, hogy elmennél valakivel szórakozni? 1 2 3 4 5
17. Milyen gyakran fordul elő, hogy annyira belemerülsz a játékba, hogy észre sem veszed, hogy megéheztél? 1 2 3 4 5
18. Milyen gyakran fordul elő, hogy ideges leszel vagy kiborulsz, ha nem tudsz játszani? 1 2 3 4 5

	Obszesszió	Belefeledkezés	Megvonás	Túlhasználat	Interperszonális konfliktus	Társas izoláció
POGQ-18	1, 7	2, 8, 13, 17	3, 9, 14, 18	4, 10, 15	5, 11	6, 12, 16
POGQ-12	1, 7	2, 8	3, 14	4, 10	5, 11	6, 12

2. sz. melléklet

Az Online Játzás Motivációja Kérdőív (Motives for Online Gaming Questionnaire, MOGQ)

Az emberek különböző okok miatt játszanak online játékokat. Az alábbi listán ilyen okok vannak felsorolva.

Kérjük, hogy a megadott kategóriákat alkalmazva, minden állításnál jelöld meg, hogy Te milyen gyakran játszol online játékokat az egyes okokból kifolyólag! Nincsenek jó vagy rossz válaszok! Arra vagyunk csak kíváncsiak, hogy **Te miért játszol**.

Azért játszom online játékokat...	Soha/ majdnem soha	Időnként	Az esetek felében	Az esetek nagyobb részében	Majdnem mindig/ mindig
1. ... mert új embereket ismerhetek meg	1	2	3	4	5
2. ... mert a játék segít elfeledtetni a mindennapi gondokat	1	2	3	4	5
3. ... mert élvezem a másokkal való versengést	1	2	3	4	5

4. ... mert a játék segít, hogy jobb hangulatba kerüljek	1	2	3	4	5
5. ... mert a játék kiélezi az érzéseimet	1	2	3	4	5
6. ... mert olyan dolgokat tehetek meg, amiket a valóságban nem áll módomban vagy nem szabad megtenni	1	2	3	4	5
7. ... hogy kikapcsolódjak	1	2	3	4	5
8. ... mert sok különféle embert meg lehet ismerni	1	2	3	4	5
9. ... mert elfeledtettem velem az igazi életet	1	2	3	4	5
10. ... mert szeretek győzni	1	2	3	4	5
11. ... mert segít levezetni a feszültséget	1	2	3	4	5
12. ... mert fejleszti az ügyességemet	1	2	3	4	5
13. ... hogy belebújhatok valaki más bőrébe	1	2	3	4	5
14. ... mert szórakoztat	1	2	3	4	5
15. ... mert jó társasági élmény	1	2	3	4	5
16. ... mert a játékkal elmenekülhetek a valóság elől	1	2	3	4	5
17. ... mert jó érzéssel tölt el, hogy jobb vagyok, mint mások	1	2	3	4	5
18. ... mert segít levezetni az agressziót	1	2	3	4	5
19. ... mert fejleszti a koncentrációs képességemet	1	2	3	4	5
20. ... hogy kibújhatok a bőrömből egy időre	1	2	3	4	5
21. ... mert élvezem a játékot	1	2	3	4	5
22. ... mert a játék összehoz másokkal	1	2	3	4	5
23. ... hogy elfelejtsem, ha valami kellemetlenség ért vagy valami megbántott	1	2	3	4	5
24. ... mert nagy sikerélmény másokat legyőzni	1	2	3	4	5
25. ... mert csökkenti a stresszt	1	2	3	4	5
26. ... mert fejleszti a koordinációs készségemet	1	2	3	4	5
27. ... mert ilyenkor egy másik világban lehetek	1	2	3	4	5

Társas	Eszképizmus	Versengés	Koping	Készség- fejlesztés	Fantázia	Rekreáció
1, 8, 15, 22	2, 9, 16, 23	3, 10, 17, 24	4, 11, 18, 25	5, 12, 19, 26	6, 13, 20, 27	7, 14, 21

Irodalom

1. GRIFFITHS MD:
The role of context in online gaming excess and addiction: Some case study evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2010; 8: 119–125.
2. KIM MG, KIM J:
Cross-validation of reliability, convergent and discriminant validity for the problematic online game use scale. *Computers in Human Behavior* 2010; 26: 389–398.
3. WILLIAMS D, DUCHENEAUT N, XIONG L, YEE N:
From Tree House to Barracks – The Social Life of Guilds in World of Warcraft. *Games and Culture* 2006; 1: 338–360.
4. CHARLTON JP, DANFORTH IDW:
Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior* 2007; 23: 1531–1548.
5. CHOI DS, KIM J:
Why people continue to play online games: In search of critical design factors to increase customer loyalty to online contents. *Cyberpsychol Behav* 2004; 7: 11–24.
6. DUCHENEAUT N, MOORE RJ:
More than just 'XP': learning social skills in massively multiplayer online games. *Interactive Technology & Smart Education* 2005; 2: 89–100.
7. DE PRATO G, FEIJÓO C, NEPELSKI D, BOGDANOWICZ M, SIMON JP:
Born Digital/Grown Digital: Assessing the future competitiveness of the EU video games software industry. Publication office of the European Union. 2010
8. NG BD, WIEMER-HASTINGS P:
Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychol Behav* 2005; 8: 110–113.
9. GRIFFITHS MD, MEREDITH A:
Videogame Addiction and its Treatment. *Journal of Contemporary Psychotherapy* 2009; 39: 247–253.
10. GRIFFITHS MD, DAVIES MNO, CHAPPELL D:
Online computer gaming: a comparison of adolescent and adult gamers. *J Adolesc* 2004; 27: 87–96.
11. REHBEIN F, PSYCH G, KLEIMANN M, MEDIASCI G, MOSSLE T:
Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence: results of a German nationwide survey. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2010; 13: 269–277.
12. BARTLE R:
Designing virtual worlds. Indianapolis: New Riders Press, 2003
13. BARNETT J, COULSON M:
Virtually real: A psychological perspective on massively multiplayer online games. *Review of General Psychology* 2010; 14: 167–179.
14. CHAN E, VORDERER P:
Massively multiplayer online games. In: Vorderer P, Bryant J, (eds.): *Playing video games: Motives, responses, and consequences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 2006: 77–88.
15. NAGYGYÖRGY K, URBÁN R, FARKAS J, GRIFFITHS M, ZILAHY D, KÖKÖNYEI G ÉS MTSAI:
Typology and socio-demographic characteristics of Massively Multiplayer Online Game players. *International Journal of Human-Computer Interaction* 2013; 29: 192–200.
16. RICE RA:
MMO Evolution. Raleigh, NC: Lulu press, 2006
17. GENTILE DA:
Pathological video-game use among youth ages 8 to 18: a national study. *Psychol Sci* 2009; 20: 594–602.
18. LEMMENS JS, VALKENBURG PM, PETER J:
Psychosocial causes and consequences of pathological gaming. *Computers in Human Behavior* 2011; 27: 144–152.
19. PORTER G, STARCEVIC V, BERLE D, FENECH P:
Recognizing problem video game use. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 2010; 44: 120–128.
20. HAN DH, HWANG JW, RENSHAW PF:
Bupropion sustained release treatment decreases craving for video games and cue-induced brain activity in patients with Internet video game addiction. *Exp Clin Psychopharmacol* 2010; 18: 297–304.
21. VAN ROOIJ AJ, SCHOENMAKERS TM, VERMULST AA, VAN DEN EIJNDEN RJ, VAN DE MHEEN D:
Online video game addiction: identification of addicted adolescent gamers. *Addiction* 2011; 106: 205–212.
22. COLE H, GRIFFITHS MD:
Social interactions in massively multiplayer online role-playing gamers. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10: 575–583.
23. GRIFFITHS MD, DAVIES MNO, CHAPPELL D:
Breaking the stereotype: The case of online gaming. *Cyberpsychol Behav* 2003; 6: 81–91.
24. GRIFFITHS MD, DAVIES MNO, CHAPPELL D:
Demographic factors and playing variables in online computer gaming. *Cyberpsychol Behav* 2004; 7: 479–487.
25. HUSSAIN Z, GRIFFITHS MD:
Excessive use of massively-multi-player online role-playing games: a pilot study. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2009; 7: 563–571.
26. YEE N:
The Demographics, Motivations and Derived Experiences of Users of Massively-Multiuser Online Graphical Environments. *PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments* 2006; 15: 309–329.
27. BLASZCZYNSKI:
Commentary: A Response to „Problems with the Concept of Video Game “Addiction”: Some Case Study Examples”. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2008; 6: 179–181.
28. BYUN S, RUFFINI C, MILLS JE, DOUGLAS AC, NIANG M, STEPCHENKOVA S ÉS MTSAI:
‘Internet Addiction: Metasynthesis of 1996–2006. Quantitative Research’. *Cyberpsychol Behav* 2009; 12: 203–207.
29. WOOD RTA:
The problem with the concept of video game “addiction”: Some case examples. *International Journal of Mental Health & Addiction* 2007; 6: 169–178.
30. CHARLTON JP, DANFORTH IDW:
Validating the distinction between computer addiction and engagement: online game playing and personality. *Behaviour & Information Technology* 2010; 29: 601–613.
31. GRIFFITHS MD:
A ‘components’ model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use* 2005; 10: 191–197.
32. GRIFFITHS MD:
Online video gaming: what should educational psychologists know? *Educational Psychology in Practice* 2010; 26: 35–40.
33. PETERS CS, MALESKY LA:
Problematic usage among highly-engaged players of massively multiplayer online role playing games. *Cyberpsychol Behav* 2008; 11: 480–483.
34. YOUNG KS:
Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *American Journal of Family Therapy* 2009; 37: 355–372.
35. DEMETROVICS Z, URBÁN R, NAGYGYÖRGY K, FARKAS J, GRIFFITHS MD, PÁPAY O ÉS MTSAI:
The development of the Problematic Online Gaming Questionnaire (POGQ). *PLoS ONE* 2012; 7: e36417.
36. GRIFFITHS MD:
Relationship between gambling and video-game playing: a response to Johansson and Gotestam. *Psychol Rep* 2005; 96: 644–646.
37. BROWN RIF:
Gaming, gambling and other addictive play. In: Kerr JH, Apter MJ (eds.): *Adult play: A reversal theory approach*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger, 1991: 101–118.
38. BROWN RIF:
Some contributions of the study of gambling to the study of other addictions. In: Eadington WR, Cornelius JA (eds.): *Gambling behavior and problem gambling*. Reno, NV: University of Nevada, 1993: 241–272.
39. WÖFLING K, THALEMANN R, GRÜSSER-SINOPOLI S:
Computer game addiction: a psychopathological symptom complex in adolescence. *Psychiatr Prax* 2007; 35: 226–232.
40. YOUNG KS:
Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery. New York: Wiley, 1998
41. DEMETROVICS Z, GRIFFITHS MD:
Behavioral addictions: Past, present and future. *Journal of Behavioral Addictions* 2012; 1: 1–2.
42. DEMETROVICS Z, KUN B:
Viselkedési addikciók. In: Demetrovics Z (ed.): *Az addiktológia alapjai I*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2007: 133–225.
43. DEMETROVICS Z, KUN B (eds.):
Az addiktológia alapjai IV. Viselkedési függőségek. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó, 2010
44. GRANT JE, POTENZA MN, WEINSTEIN A, GORELICK DA:
Introduction to behavioral addictions. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2010; 36: 233–241.
45. GRIFFITHS MD, HUNT N:
Computer game playing in adolescence: prevalence and demographic indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology* 1995; 5: 189–193.
46. KUSS DJ, GRIFFITHS MD:
Online gaming addiction in children and adolescents: A review of empirical research. *Journal of Behavioral Addictions* 2012; 1: 3–22.

47. CHAPPELL D, EATOUGH V, DAVIES M, GRIFFITHS MD:
EverQuest – It's Just a Computer Game Right? An Interpretative Phenomenological Analysis of Online Gaming Addiction. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2006; 4: 205–216.
48. GRIFFITHS MD:
Diagnosis and management of video game addiction. *New Directions in Addiction Treatment and Prevention* 2008; 12: 27–41.
49. GRUSSER SM, THALEMANN R, GRIFFITHS MD:
Excessive computer game playing: Evidence for addiction and aggression? *Cyberpsychol Behav* 2007; 10: 290–292.
50. LO SK, WANG CC, FANG WC:
Physical interpersonal relationships and social anxiety among online game players. *Cyberpsychol Behav* 2005; 8: 15–20.
51. PENG W, LIU M:
Online Gaming Dependency: A Preliminary Study in China. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2010; 13: 329–333.
52. HAN DH, BOLO N, DANIELS MA, ARENELLA LS, LYOO KI, RENSHAW PF:
Brain activity and desire for Internet video game play. *Compr Psychiatry* 2011; 52: 88–95.
53. KO CH, LIU GC, HSIAO SM, YEN JY, YANG MJ, LIN WC, ÉS MTSAI:
Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction. *J Psychiatr Res* 2009; 43: 739–747.
54. KUSS D, GRIFFITHS MD:
Internet and Gaming Addiction: A Systematic Literature Review of Neuroimaging Studies. *Brain Sci.* 2012; 2: 347–374.
55. BILLIEUX J, CHANAL J, KHAZAAL Y, ROCHAT L, GAY P, ZULLINO D ÉS MTSAI:
Psychological Predictors of Problematic Involvement in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games: Illustration in a Sample of Male Cybercafé Players. *Psychopathology* 2011; 44: 165–171.
56. JEONG EJ, KIM DH:
Social Activities, Self-Efficacy, Game Attitudes, and Game Addiction. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2011; 14: 213–221.
57. KIM EJ, NAMKOONG K, KU T, KIM SJ:
The relationship between online game addiction and aggression, self-control and narcissistic personality traits. *Eur Psychiatry* 2008; 23: 212–218.
58. KIM JW, HAN DH, PARK DB, MIN KJ, NA C, WON SK ÉS MTSAI:
The relationships between online game player biogenetic traits, playing time, and the genre of the game being played. *Psychiatry* investigation 2010; 7: 17–23.
59. KING D, DELFABBRO P, GRIFFITHS MD:
The Role of Structural Characteristics in Problem Video Game Playing: A Review. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace* 2010; 4.
60. SNODGRASS JG, LACY MG, DENGHAJ HJF, FAGAN J:
Enhancing one life rather than living two: Playing MMOs with offline friends. *Computers in Human Behavior* 2011; 27: 1211–1222.
61. SNODGRASS JG, LACY MG, FRANCOIS DENGHAJ HJ, 2ND, FAGAN J, MOST DE:
Magical flight and monstrous stress: technologies of absorption and mental wellness in *Azeroth*. *Cult Med Psychiatry* 2011; 35: 26–62.
62. WANG CC, CHU YS:
Harmonious passion and obsessive passion in playing online games. *Social Behavior and Personality* 2007; 35: 997–1005.
63. WHANG LSM, HEO SJ, HUR MY:
The online game addiction as a luxury syndrome: An immersion of digital world as a consumption of digital product. *Cyberpsychol Behav* 2004; 7: 318.
64. DEMETROVICS Z, SZEREDI B, RÓZSA S:
The three-factor model of internet addiction: the development of the Problematic Internet Use Questionnaire. *Behav Res Methods* 2008; 40: 563–574.
65. KORONCZAI B, URBAN R, KOKONYEI G, PAKSI B, PAPP K, KUN B, ÉS MTSAI:
Confirmation of the three-factor model of problematic internet use on off-line adolescent and adult samples. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2011; 14: 657–664.
66. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION:
Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. (4th ed.). Washington, DC: Author, 1994
67. LEMMENS JS, VALKENBURG PM, PETER J:
Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology* 2009; 12: 77–95.
68. ARMSTRONG L, PHILLIPS J, SALING L:
Potential determinants of heavier Internet usage. *Int J Hum Comput Stud* 2000; 53: 537–550.
69. CAPLAN SE:
Problematic internet use and psychological well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior* 2002; 18: 553–575.
70. YOUNG KS:
Internet addiction: Symptoms, evaluation, and treatment. In: Vande Creek L, Jackson T (eds.): *Innovations in clinical practice: A source book*. Sarasota, FL: Professional Resource Press, 1999: 17, 9–31.
71. LEE HC, AHN CY:
Development of the internet game addiction diagnostic scale. *The Korean Journal of Health Psychology* 2002; 7: 211–239.
72. LEE C, HAN S:
Development of the scale for diagnosing online game addiction. *Mathematical Methods and Computational Techniques in Research and Education* 2007; 362–367.
73. ZHOU Y, LI Z:
Online game addiction among chinese college students measurement and attribution. *Stud Health Technol Inform* 2009; 144: 149–154.
74. PÁPAY O, URBÁN R, GRIFFITHS MD, NAGYGÖRGY K, FARKAS J, ELEKES Z, ÉS MTSAI:
Psychometric properties of the Problematic Online Gaming Questionnaire Short-Form (POGQ-SF) and prevalence of problematic online gaming in a national sample of adolescents. *Kézirat* 2012
75. JANSZ J, TANIS M:
Appeal of playing online first person shooter games. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10: 133–136.
76. JANSZ J:
The Emotional Appeal of Violent Video Games for Adolescent Males. *Communication Theory* 2005; 15: 219–241.
77. NAGYGÖRGY K, MIHALIK Á, FODOR Á, HARSÁNYI SG:
Boldogan éltek, amíg meg nem haltak egy virtuális világban – Magyar MMORPG játékosok motivációjának és személyiségvonásainak összefüggése a korrall. In: Németh D (ed.): *Szegedi Pszichológiai Tanulmányok*. Szeged: Szegedi Egyetemi Kiadó, 2010
78. BLINKA L:
The Relationship of Players to Their Avatars in MMORPGs: Differences between Adolescents, Emerging Adults and Adults. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace* 2008; 2: article 5.
79. SMOHAI M, TÓTH D, MIRNICS Z:
A számítógépes játékpreferencia vizsgálata – A felhasználók személyiségjellemzőire, a megküzdés módjaira és a flow élményeire utaló jegyek összehasonlító vizsgálata. *Magyar Pszichológiai Szemle*. In press.
80. CHOU C, TSAI MJ:
Gender differences in Taiwan high school students' computer game playing. *Computers in Human Behavior* 2007; 23: 812–824.
81. KARAKUS T, INAL Y, CAGILTAY K:
A descriptive study of Turkish high school students' game-playing characteristics and their considerations concerning the effects of games. *Computers in Human Behavior* 2008; 24: 2520–2529.
82. WOOD RTA, GRIFFITHS MD, CHAPPELL D, DAVIES MNO:
The structural characteristics of video games: A psycho-structural analysis. *Cyberpsychol Behav* 2004; 7: 1–10.
83. GENTILE DA, CHOO H, LIAU A, SIM T, LI DD, FUNG D ÉS MTSAI:
Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics* 2011; 127: 319–329.
84. GRIFFITHS MD:
Computer game playing in early adolescence. *Youth and Society* 1997; 29: 223–237.
85. HSU SH, WEN MH, WU MC:
Exploring user experiences as predictors of MMORPG addiction. *Computers & Education* 2009; 53: 990–999.
86. SANGER J, WILLSON J, DAVIES B, WHITTAKER R:
Young children, videos and computer games. London: Falmer Press, 1997
87. YEE N:
The psychology of MMORPGs: emotional investment, motivations, relationship formation, and problematic usage. In: Schroeder R, Axelsson A (eds.): *Avatars at work and play: Collaboration and interaction in shared virtual environments*. London: Springer, 2006: 187–207.
88. KO CH, YEN JY, CHEN CC, CHEN SH, YEN CF:
Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *J Nerv Ment Dis* 2005; 193: 273–277.
89. ZANETTA DAURIAT F, ZERMAITEN A, BILLIEUX J, THORENS G, BONDOLFI G, KHAZAAL Y:
Motivations to play specifically predict excessive involvement in massively multiplayer online role-playing games:

- evidence from an online survey. *Eur Addict Res* 2011; 17: 185–189.
90. KING D, DELFABBRO P, GRIFFITHS MD: The Role of Structural Characteristics in Problematic Video Game Play: An Empirical Study. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2011; 9: 320–333.
91. BATTHYANY D, MULLER KW, BENKER F, WOLFLING K: [Computer game playing: clinical characteristics of dependence and abuse among adolescents]. *Wien Klin Wochenschr* 2009; 121: 502–509.
92. BIOULAC S, ARFI L, BOUVARD MP: Attention deficit/hyperactivity disorder and video games: A comparative study of hyperactive and control children. *Eur Psychiatry* 2008; 23: 134–141.
93. CHAN PA, RABINOWITZ T: A cross-sectional analysis of video games and attention deficit hyperactivity disorder symptoms in adolescents. *Ann Gen Psychiatry* 2006; 5: 16.
94. HAN DH, LEE YS, NA C, AHN JY, CHUNG US, DANIELS MA ÉS MTSAI: The effect of methylphenidate on Internet video game play in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Compr Psychiatry* 2009; 50: 251–256.
95. LEMOLA S, BRAND S, VOGLER N, PERKINSON-GLOOR N, ALLEMAND M, GROB A: Habitual computer game playing at night is related to depressive symptoms. *Personality and Individual Differences* 2011; 51: 117–122.
96. ALLISON SE, VON WAHLDE L, SHOCKLEY T, GABBARD GO: The development of the self in the era of the internet and role-playing fantasy games. *Am J Psychiatry* 2006; 163: 381–385.
97. YOUNG KS: When Gaming becomes an Obsession: Help for Parents and their Children to treat Online Gaming Addiction: Center for Internet Addiction; 2010 <http://www.netaddiction.com/articles/Online%20Gaming%20Treatment.pdf>.
98. COSTA PT, MCCRAE RR: Revised NEO personality inventory (NEO-PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO-FFI): Professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, 1992.
99. MEHROOF M, GRIFFITHS MD: Online Gaming Addiction: The Role of Sensation Seeking, Self-Control, Neuroticism, Aggression, State Anxiety, and Trait Anxiety. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2010; 13: 313–316.
100. NAGYGYÖRGY K, MIHALIK Á, DEMETROVICS Z: Az online játékok pszichológiai vonatkozásai. In: Gabos E (ed.): A média hatása a gyermekekre és fiatalokra VI. Budapest: Nemzetközi Gyermekmentő Szolgálat Magyar Egyesülete, 2012: 242–248.
101. WHANG L, LEE S, CHANG G: Internet over-users' psychological profiles: A behavior sampling analysis on Internet addiction. *Cyberpsychol Behav* 2003; 6: 143–150.
102. SEAY AF, KRAUT RE: Project massive: Self-regulation and problematic use of online gaming. CHI 2007: Proceedings of the ACM conference on human factors in computing systems; San Jose, CA, USA. 2007: 829–838.
103. HERODOTOU C, KAMBOURI M, WINTERS N: The role of trait emotional intelligence in gamers' preferences for play and frequency of gaming. *Computers in Human Behavior* 2011; 27: 1815–1819.
104. WANG ES, CHEN LS, LIN JY, WANG MC: The relationship between leisure satisfaction and life satisfaction of adolescents concerning online games. *Adolescence* 2008; 43: 177–184.
105. DEMETROVICS Z, URBAN R, NAGYGYÖRGY K, FARKAS J, ZILAHY D, MERVÓ B ÉS MTSAI: Why do you play? The development of the motives for online gaming questionnaire (MOGQ). *Behav Res Methods* 2011; 43: 814–825.
106. KUSS DJ, GRIFFITHS MD: Internet Gaming Addiction: A Systematic Review of Empirical Research. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2012; 10: 278–296.
107. BARTLE R: Hearts, clubs, diamonds, spades: players who suit MUDs. *Journal of MUD Research* 1996; 1.
108. RYAN RM, RIGBY CS, PRZYBYLSKI A: The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion* 2006; 30: 347–363.
109. PRZYBYLSKI AK, RYAN RM, RIGBY CS: The Motivating Role of Violence in Video Games. *Pers Soc Psychol Bull* 2009; 35: 243–259.
110. WAN CS, CHIOU WB: Psychological motives and online games addiction: A test of flow theory and humanistic needs theory for Taiwanese adolescents. *Cyberpsychol Behav* 2006; 9: 317–324.
111. HSU C, LU H: Consumer behavior in online game communities: A motivational factor perspective. *Computers in Human Behavior* 2007; 23: 1642–1659.
112. DAURIAT FZ, ZERMATTEN A, BILLIEUX J, THORENS G, BONDOLFI G, ZULLINO D ÉS MTSAI: Motivations to Play Specifically Predict Excessive Involvement in Massively Multiplayer Online Role-Playing Games: Evidence from an Online Survey. *Eur Addict Res* 2011; 17: 185–189.
113. GRIFFITHS MD: Fruit machine gambling: The importance of structural characteristics. *J Gambl Stud* 1993; 9: 101–120.
114. GRIFFITHS MD: Gambling Technologies: Prospects for Problem Gambling. *J Gambl Stud* 1999; 15: 265–283.
115. PARKE J, GRIFFITHS MD: The role of structural characteristics in gambling. In: Smith G, Hodgins D, Williams R (editors): *Research and Measurement Issues in Gambling Studies*. New York: Elsevier, 2007: 211–243.
116. FISHER S, GRIFFITHS MD: Current trends in slot machine gambling: Research and policy issues. *J Gambl Stud* 1995; 11: 239–247.
117. KING D, DELFABBRO P, GRIFFITHS MD: Video Game Structural Characteristics: A New Psychological Taxonomy. *International Journal of Mental Health and Addiction* 2010; 8: 90–106.
118. CLARK N, SCOTT PS: Game Addiction: The Experience and the Effects. Jefferson, North Carolina: McFarland & Company, Inc., 2009.
119. YEE N: The Labor of Fun – How Video Games Blur the Boundaries of Work and Play. *Games and Culture* 2006; 1: 68–71.
120. CSÍKSZENTMIHÁLYI M: Az áramlat – A tökéletes élmény pszichológiája. Budapest: Akadémiai Kiadó, 2001.
121. GRIFFITHS MD: Video games: Advice for teachers and parents. *Education and Health* 2003; 21: 48–49.
122. HAN DH, RENSHAW PF: Bupropion in the treatment of problematic online game play in patients with major depressive disorder. *J Psychopharmacol* 2012; 26: 689–696.
123. YOUNG KS: Cognit-behavioral therapy with internet addicts: Treatment outcomes and implications. *Cyberpsychol Behav* 2007; 10: 671–679.
124. THOMAS NJ, MARTIN FH: Video-arcade game, computer game and Internet activities of Australian students: participation habits and prevalence of addiction. *Australian Journal of Psychology* 2010; 62: 59–66.